TOSHIBA

フランジ形 電磁流量計

GF630 / LF620
GF632 / LF622
〔呼口径 15～600㎜〕

■概　要

電磁流量計は、ファラデーの電磁誘導の法則を応用して、流量を測定する計器です。流路に配管して流量に比例した微小信号を得るための検出器と、検出器に励磁電流を供給し、検出器からの信号を増幅し、流量表示・DC4～20mA 電流出力・パルス出力などに変換する変換器から構成されています。本仕様書は、フランジ形電磁流量計 GF630/LF620 形(一体形)および電磁流量計 GF632/LF622 形(分離形)に関するものです。

検出器 GF630 形(一体形)、GF632 形(分離形)は、電極にハステロイ C を標準採用（15～600mm、フッ素樹脂系ライニング）していますので、耐腐食性、耐薬品性に優れた特長をもっています。更に、口径レパートリー拡大(32、65、125mm を追加)により、豊富なラインナップを用意しています。

また、独自の雑音除去回路(ノイズ除去回路)と演算処理機能を備えた多機能形変換器 LF620 形(一体形)、および LF622 形(分離形)との組合せによって、耐ノイズ性に優れ、パルプ液やセメントミルクなどのスラリー流体測定時にも安定した出力を得ることができます。変換器 LF620 形、LF622 形は、128×128 ドットマトリクス LCD 表示器、赤外線スイッチを採用しています。赤外線スイッチの採用により、カバーを開けずにパラメータの設定が可能です。また、流れ方向を自由に設定でき、LCD 表示を 90° 毎に回転させることができるので、据付けの制約が大幅に減少しました。

さらに、専用の通信用端末機器であるハンドヘルドターミナル AF900 形(HART*1 プロトコル)を用いれば、各種遠隔操作が可能です。

GF630/LF620（一体形）　GF632（分離形検出器）　LF622（分離形変換器）

図 1　電磁流量計 GF630/LF620 形・GF632/LF622 形

通信用端末機器に関しては、各々の一般仕様書をご参照ください。また、オプションで PROFIBUS*2、Modbus*3 通信の選択が可能です。

＊1 HART プロトコル　HART は Highway Addressable Remote Transducer の略で、HCF (HART Communication Foundation) が推奨する工業センサ用通信プロトコルの名称です。

＊2 PROFIBUS　PROFIBUS Organization が推奨するﾌｧｸﾄﾘｰｵｰﾄﾒｰｼｮﾝ及びﾌﾟﾛｾｽｵｰﾄﾒｰｼｮﾝ用のﾌｨｰﾙﾄﾞﾊﾞｽﾌﾟﾛﾄｺﾙです。本製品は PROFIBUS-PA に対応します。

＊3 Modbus　Modbus ﾌﾟﾛﾄｺﾙは、Modbus Inc.が PLC 用に開発した通信プロトコルの名称です。

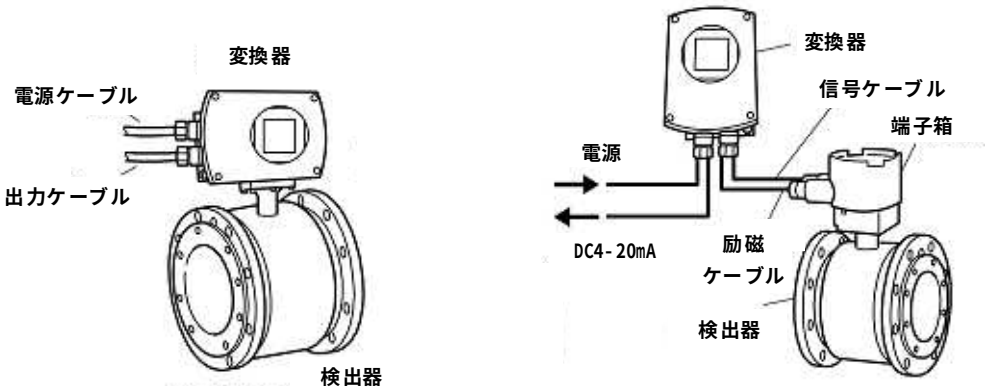


図 2　構成図

⚠ 安全上のご注意

- この製品は、一般産業機器(各種プロセス制御、製造ライン制御水処理施設など)のシステムに使用されることを意図して設計、製造されたものです。人命に直接かかわるような状況の下で使用される機器やその機器の含まれているシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
  この製品をそれらの用途にご使用の場合には、事前に営業窓口にご相談ください。
- この製品は、厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、部品の故障などにより、人命にかかわるような設備や重大な影響が予測される設備への適用に際しては、システムの運用・維持・管理に関して、安全なシステムを構築するための特別な配慮を施してください。
- この製品は、電気工事・据付工事などが必要です。お買い上げの販売店や専門業者、当社販売担当にご相談ください。工事に不備があると、感電や火災の原因になります。
- この製品をご使用の前には、関連の取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

■仕　様

●総合仕様

測　定　範　囲：流速換算で 0-0.3m/s から 0-10m/s まで(0-0.1m/s から 0-0.3m/s も対応可能：呼口径 15～450mm)

精　　度：

表1．小/中口径（口径15㎜～450㎜）

レンジに対する流量 (%)	精　度	
	0.1 ～ 1.0m/s 未満	1.0 ～ 10m/s
0 ～20%	±0.25%FS	±0.1%FS
20～50%		±0.5% of rate
50～100%	±0.5% of rate	

(注) 0-0.1m/s ～ 0-0.3m/sは、オプションで対応可能

表2．大口径（口径500㎜以上）

レンジに対する流量 (%)	精　度	
	0.3 ～ 1.0m/s 未満	1.0 ～ 10m/s
0 ～ 100%	±0.8%FS	±0.5%FS

(注) 上記の精度（表1と表2）は、当社校正設備による基準動作条件下での精度

導　　電　　率：5μS/cm 以上
流　体　温　度：-20～+100℃ (FEP)
　　-20～+120℃ (PTFE)
　　-20～+60℃ (ポリウレタン)
周　囲　温　度：-20 ～ +60℃
構　　造：JIS C 0920 IP67
消　費　電　力：最大15W (22VA) 以下
　　(標準使用時10W (14VA)
　　@ AC100V / 励磁電流0.2A)
　　最大17W (24VA) 以下
　　(通信オプション付きの場合)

●一体形検出器 GF630 形および分離形検出器 GF632 形仕様

配　管　方　式：フランジ形
流　体　圧　力：0～最大 1MPa
接続フランジ規格：JIS10K
主　な　材　質：ケース本体：炭素鋼 (塗装)
　　フ　ラ　ン　ジ：炭素鋼 (塗装)
　　ライニング：FEP（呼口径 15～250mm：標準)
　　：PTFE(呼口径 300～400mm：標準、呼口径 450～600mm：オプション)
　　：ポリウレタンゴム (呼口径 15～400mm：標準)
　　電　　極：SUS316L 相当(ポリウレタンゴムの場合)
　　：ハステロイＣ相当 (FEP, PTFE ライニングの場合)
　　アースリング：SUS316(標準)

●一体形変換器 LF620 形および分離形変換器 LF622 形

入　力　信　号
　測定入力信号：検出器からの流量比例信号(分離形)
ディジタル入力
　信　号　形　態：DC20V～DC30V の電圧信号
　入　力　抵　抗：約 2.7kΩ
　入　　力　　数：1 点
ディジタル入力機能(下記のいずれか 1 つを選択可能)
　レンジ切換入力：単方向二重レンジ、正逆方向二重レンジ測定の大小レンジ切換え
　カウンタコントロール入力：内部積算カウンタのスタート／ストップ、リセット／スタート
　出力ホールド入力：信号入力により、電流出力とパルス出力をあらかじめ設定した値にホールド
　ゼロ点調整入力：信号入力により、静水ゼロ点調整を実行
出　力　信　号
　電　流　信　号：DC4-20mA(負荷抵抗 0～750Ω)
　ディジタル出力 1：出力形態　トランジスタ・オープンコレクタ
　　出力数　1 点
　　容　量　最大 DC30V、200mA
　ディジタル出力 2：出力形態　半導体接点出力(極性なし)
　　出力数　1 点
　　容　量　最大 DC150V、150mA
　　最大 AC150V(ピーク値)、100mA
ディジタル出力機能(下記のいずれかを選択可)
・積算パルス出力
　パルスレート 0.001～10000pps…DO1
　　0.001～100pps…DO2
　パルス幅は 0.3～500ms の範囲で設定可。ただしフルスケール周期の 40%以下
　＊フルスケール 1kpps を超える場合は自動設定
・多重レンジ切換出力：
　ただし四重レンジ、正逆二重レンジの場合はディジタル出力 2 点必要
・上限または下限警報出力*4
・上上／下下限警報出力*4
・流体抜け警報出力*4
・プリセットカウンタ出力
・変換器異常警報出力*4

＊4 警報出力はノーマルオープン(標準)、ノーマルクローズの選択がスイッチ操作で可能です(停電時は常にオープン)。

通信信号：方式(プロトコル)
・HART(標準) *1
・PROFIBUS PA(オプション) *2
(電流出力無し)
・Modbus(オプション) *3
負荷抵抗 240Ω～750Ω(HART)
負荷容量 0.25μF 以下(HART)

出力表示：フルドットマトリクス 128×128 ドット LCD(バックライト付き)

設定：内蔵の赤外線スイッチで変換器ケースを開けることなく各種パラメータを設定可能。
ハンドヘルドターミナル AF900 にても設定可能。

カウンタコントロール：ディジタル入出力付きでディジタル入力をカウンタコントロール入力に設定した場合、積算値、パルス出力のカウンタコントロール可能。

ゼロ点調整：スイッチによりワンプッシュ操作で調整可能。

ダンピング：0.1、0.5、1～60 秒(1 秒単位で設定可)

ゼロ・スパン校正機能：校正用基準入力信号発生回路が内蔵されており、変換器単体のチェックが容易に可能。

停電時動作：各種設定値（積算流量値、積算動作状態など）は不揮発メモリで保持される。
電流出力　0mA
ディジタル出力　OFF(接点　開)
表示　消灯

電源：AC100V～AC240V、50/60Hz(標準)
(許容変動範囲 AC80V～AC264V)
DC24V
(許容変動範囲 DC18V～DC36V)
DC110V
(許容変動範囲 DC90V～DC130V)
のうちいずれか

アレスタ：電源回路、電流信号出力回路
ディジタル入出力回路に内蔵

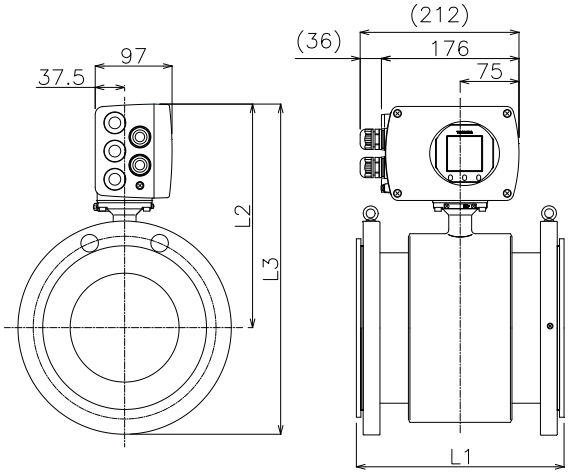
ケース材質：アルミニウム合金

塗装：アクリル樹脂焼付け塗装
色　メタリックグレー

ケーブル接続口：ケーブルグランド付
適合ケーブル外径　φ9～14mm
材質　ナイロン 66
ケース側接続部　G1/2 めねじ

耐振性：下記振動を加えたとき共振点無し
一体形：10～150Hz　加速度 9.8m/s^2
分離形：10～100Hz　加速度 9.8m/s^2
各方向に 30Hz、29.4m/s^2 の振動を 4 時間ずつ加えて異常無し
(注)常時振動が加わる場所で使用する際には、ご相談ください。

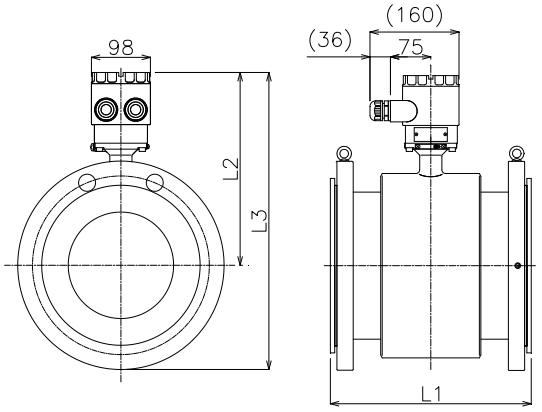
端子台構造：一体形、分離形：
16 極／ネジ式（M3.5 ネジ）



(単位：mm)

呼口径 (mm)	面間 L1			高さ L2	高さ L3	ボルト穴 n-φd 穴	質量 (kg)
	PU	FEP	PTFE				
15	206	210	—	205	253	4-φ15	約 8
25	206	210	—	215	278	4-φ19	約 9
32	206	210	—	220	288	4-φ19	約 11
40	206	210	—	225	295	4-φ19	約 12
50	206	210	—	235	313	4-φ19	約 13
65	206	210	—	248	335	4-φ19	約 16
80	206	210	—	253	345	8-φ19	約 17
100	256	260	—	264	369	8-φ19	約 24
125	256	260	—	284	409	8-φ23	約 30
150	306	310	—	299	439	8-φ23	約 35
200	356	360	—	324	489	12-φ23	約 51
250	456	460	—	344	544	12-φ25	約 75
300	506	—	500	369	591	16-φ25	約 105
350	556	—	550	391	636	16-φ25	約 145
400	606	—	600	419	699	16-φ27	約 160
450	—	—	600	441	751	20-φ27	約 180
500	—	—	600	433	771	20-φ27	約 195
600	—	—	600	488	886	24-φ33	約 265

図 3　一体形電磁流量計 GF630/LF620



(単位：mm)

呼口径 (mm)	面間 L1			高さ L2	高さ L3	ボルト穴 n-φd 穴	質量 (kg)
	PU	FEP	PTFE				
15	206	210	—	172	220	4-φ15	約7
25	206	210	—	182	245	4-φ19	約 8
32	206	210	—	187	255	4-φ19	約 10
40	206	210	—	192	262	4-φ19	約 11
50	206	210	—	202	280	4-φ19	約 12
65	206	210	—	215	302	4-φ19	約 15
80	206	210	—	220	312	8-φ19	約 16
100	256	260	—	231	336	8-φ19	約 23
125	256	260	—	251	376	8-φ23	約 29
150	306	310	—	266	406	8-φ23	約 34
200	356	360	—	291	456	12-φ23	約 50
250	456	460	—	311	511	12-φ25	約 75
300	506	—	500	336	558	16-φ25	約 105
350	556	—	550	358	603	16-φ25	約 145
400	606	—	600	386	666	16-φ27	約 155
450	—	—	600	408	718	20-φ27	約 180
500	—	—	600	433	771	20-φ27	約 195
600	—	—	600	488	886	24-φ33	約 265

図 4　分離形検出器 GF632

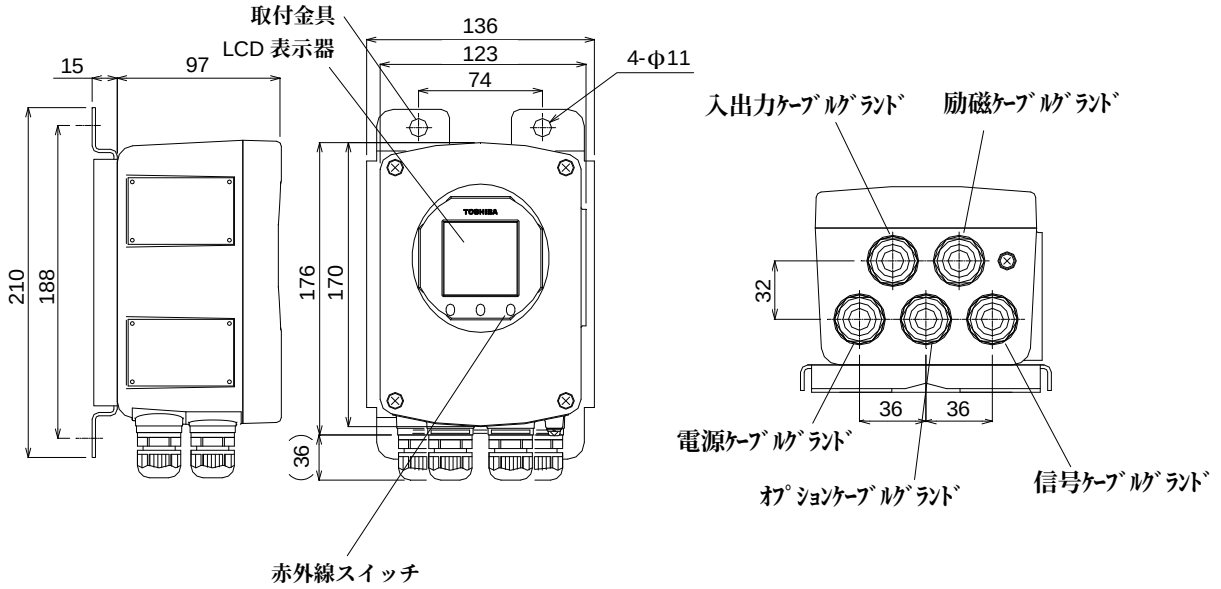
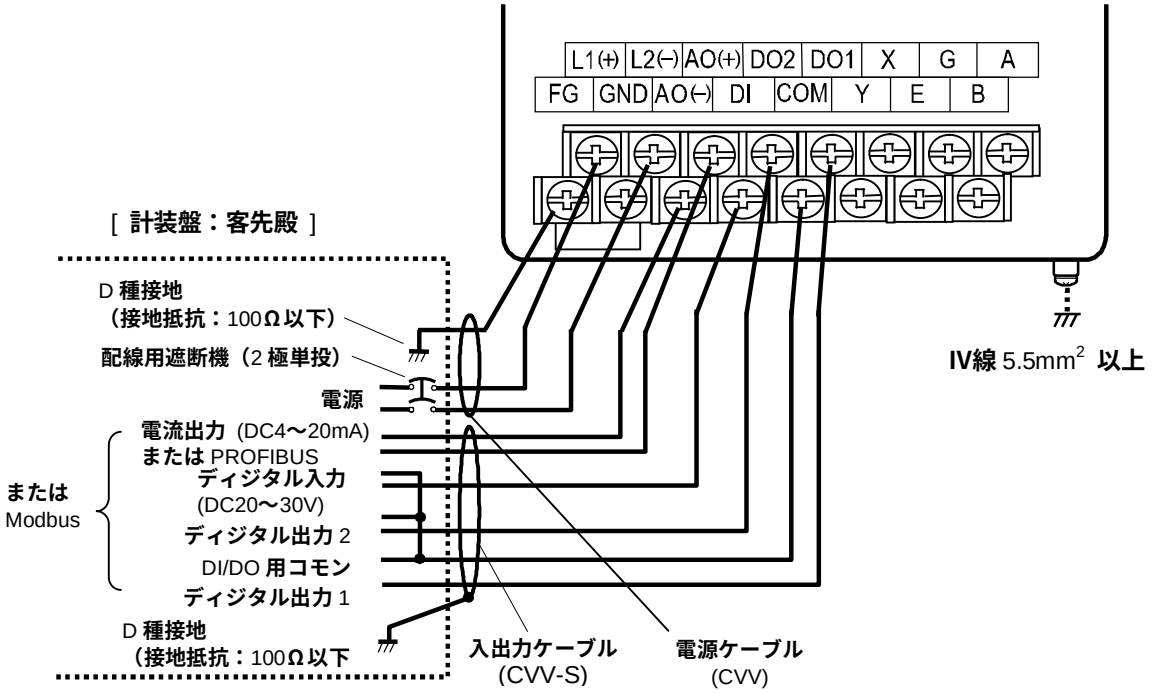


図 5　分離形変換器 LF622 形(取付金具含む、質量約 3kg)

●外部接続

＜一体形変換器 LF620 形の場合＞



端子記号	接続先	使用ケーブル
L1(＋)	電源	電源ケーブル(CVV)
L2(－)		
GND	グランド(アレスタ用)	
FG	フレームグランド	
DI	ディジタル入力(DC20〜30V)	入出力ケーブル(CVV－S)
DO1	ディジタル出力 1	
DO2	ディジタル出力 2	
COM	ディジタル入出力用共通(コモン)端子	
＋	電流出力(DC4〜20mA)	
－		PROFIBUS 用シールドケーブル

図 6　検出器・変換器一体形配線接続図

Modbus 通信の場合

端子記号	接続先	使用ケーブル
T＋	Modbus(+)	対形ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
T－	Modbus(-)	
TG	Modbus (GND)	

（注）Modbus 通信仕様の場合、端子記号は下記のように変わります。
DO2 → T+ 、DI → T - 、COM → TG

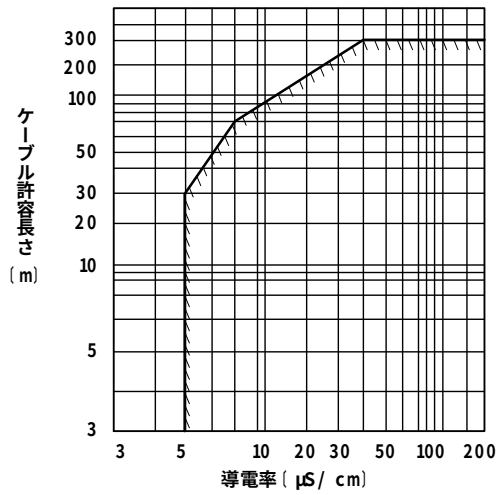
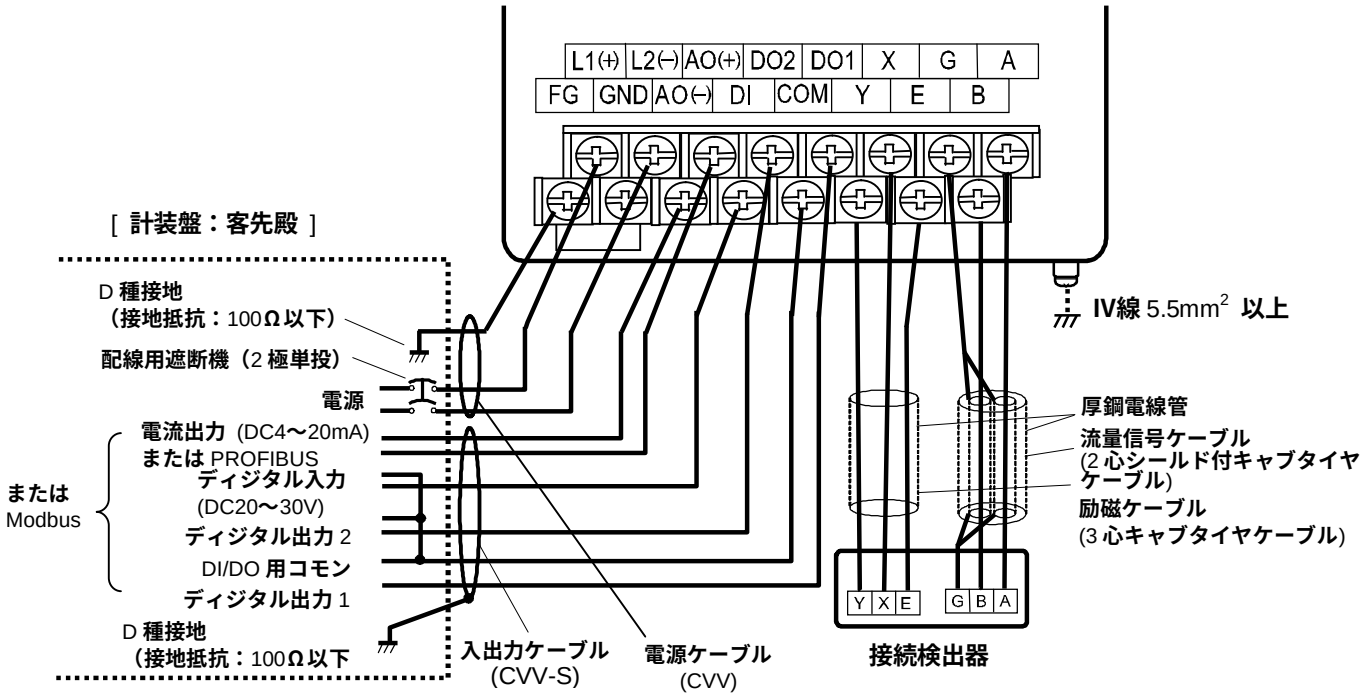


図 7　導電率－ケーブル長さ関係図

＜分離形変換器 LF622 形の場合＞



端子記号	接続先	使用ケーブル
L1(＋)	電源	電源ケーブル(CVV)
L2(－)		
GND	グランド(アレスタ用)	
FG	フレームグランド	
DI	ディジタル入力(DC20〜30V)	入出力ケーブル(CVV－S)
DO1	ディジタル出力 1	
DO2	ディジタル出力 2	
COM	ディジタル入出力用共通(コモン)端子	
＋	電流出力(DC4〜20mA)	
－		PROFIBUS 用シールドケーブル
X	励磁電流出力	励磁ケーブル(専用ケーブル)
Y		
E		
A	流量信号入力	信号ケーブル(専用ケーブル)
B		
G		

Modbus 通信の場合

端子記号	接続先	使用ケーブル
T＋	Modbus(+)	対形ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
T－	Modbus(-)	
TG	Modbus (GND)	

(注) Modbus 通信仕様の場合、端子記号は下記のように変わります。
DO2 → T+ 、DI → T－ 、COM → TG

図 8　検出器・変換器分離形配線接続図

●配線上の注意事項

(1) 検出器－変換器間信号・励磁ケーブルは、必ず厚鋼電線管(JIS C8305 22mm)にて配線してください。電線管接続口は、検出器側 R(PT)1/2 おねじです。
検出器直前には、フレキシブルコンジットをご使用ください。

(2) 接地線は極力短くしてください。D 種接地(接地抵抗100Ω以下)が必要です。また、接地電流が流れるような他の機器との接地の共用は避けてください。(単独接地をお勧めします)

(3) 検出器－変換器間ケーブル長さは、導電率によって、許容ケーブル長さが異なります。
図 7 をご参照ください。

(4) ディジタル出力 1 とディジタル出力 2、ディジタル入力のコモン端子(COM)は共通ですので、これらの入出力端子にグランドが異なる外部信号や電源を接続することはできません。2 つ以上の入出力を使用する場合は、接続する信号グランドや電源グランドがすべて共通であることを確認し、共通グランド側をコモン端子(COM)に接続してください。

■PROFIBUS/Modbus オプション通信配線上の注意事項

(1) 配線経路は電磁誘導障害、静電誘導障害をおこす恐れのある電気機器（例えばモータ、変圧器、無線機など）の付近は避けてください。

(2) ケーブルは、下記を使用ください。

PROFIBUS ： PROFIBUS PA 用シールドケーブル

Modbus　： RS-485 用ツイストペアシールドケーブル

ケーブルは厚鋼電線管や金属製コンジット(＊)の中に敷設してください。

＊日本フレックス社製 NIPOLEX EM-04 などの EMC の対策品

(3) 一般的な通信ケーブルは湿気、雨などにさらされない屋内環境での使用を想定して設計されています。ケーブル敷設の際は、必ずケーブルメーカーに使用温度範囲などの使用条件をご確認ください。

(4) 通信ケーブルの末端処理時は、ケーブルストリッパなどをご使用のうえ、芯線に傷が付かないように配慮ください。その他、通信ケーブルに関しては許容最大曲げ径などにご注意ください。

（基本的にケーブルを曲げる、折るといった敷設はおこなわないでください）

(5) 通信路にはアレスタ機器を取り付け、電磁流量計が雷などの影響を受けないよう考慮してください。

(6) PROFIBUS 通信では、電磁流量計に終端抵抗機能がありません。セグメントカプラ(DP/PA カプラ)やジャンクションボックスの終端抵抗機能をご使用ください。また、必要により PROFIBUS PA 用終端抵抗ユニットを取り付けてください。

(7) Modbus 通信では、末端に接続される電磁流量計には、必ず終端抵抗(同梱)を取り付けてください。

(8) 配線後は、必ず端子台保護カバーを取り付けてください。

(9) 変換器本体に対しては耐電圧試験を行わないでください。また、絶縁チェックの電圧は、DC250V 以下で行ってください。

(10) 電磁流量計のケーブルグランドには、通信ケーブルは 1 本しか通りません。電磁流量計端子台部での渡り配線はできないため、ジャンクションボックスをご利用ください。

●配管上の注意事項

(1) 流体の流通時及び停止時でも、測定流体が検出器管内に充満するよう配管設計してください。

(2) GF630形、GF632形電磁流量計検出器はルース機構をもっておりません。必要な場合にはルース付短管を設置してください。

(3) 必要直管長はJIS B 7554によることをご推奨します。(JISご参考)

表3．必要直管長

上流側	90°ベント、ティー、拡大管または仕切弁全開使	L≧5D
	その他各種弁	L≧10D
下流側	検出器測定管内に弁体などがスウィングして入り込まない限り	L≧0

L: 必要直管長
D: 呼口径

(4) 流体圧力がフランジ規格を超えないよう配管設計してください。

●設置環境について

次のような場所での保管・設置は避けてください。

- 直射日光の当たる場所
- 激しい振動や衝撃が加わる場所
- 高温・高湿の場所
- 腐食性の雰囲気が存在する場所
- 水中に没する場所
- 傾斜になっている場所。一時的に床面等に置く場合は、ストッパ等を適宜使用し、転がらないようにしてください。

以下の場所では、赤外線スイッチが正しく機能しないことがあります。
(やむを得ない場合はカバーを設けてください)

- 操作パネルに強い光が当たる場所（直射日光、窓ガラスによる直射日光の反射、強力な反射光の散光等)
- 煙や蒸気が発生する場所
- 雪、氷、泥が付着する可能性のある場所

●流量‐流速換算

表 4 を参照し、フルスケール流速(測定範囲上限流速)が 0.1～10m/s の範囲に入るように呼口径を選択してください。適合する口径が 2 つ以上ある場合は配管径にもよりますが、フルスケール流速が 1～3m/s の範囲に入る呼口径を選択するのが普通です。

注)　・測定範囲 0-0.1m/s～0-0.3m/s はオプションとなります。
　　・フルスケール流量値の設定に当たっては、計画最終時の流速換算も 10m/s 上限以内に入ることを確認してください。

表4．流量‐流速換算表

呼口径 (mm)	流量 (m^3/h)				
	0.1m/s	0.3m/s	1m/s	3m/s	10m/s
15	0.06362	0.1908	0.6361	1.908	6.361
25	0.1767	0.5301	1.767	5.301	17.67
32	0.2895	0.8686	2.895	8.686	28.95
40	0.4523	1.357	4.523	13.57	45.23
50	0.7067	2.120	7.067	21.20	70.67
65	1.195	3.583	11.95	35.83	119.5
80	1.809	5.428	18.09	54.28	180.9
100	2.827	8.482	28.27	84.82	282.7
125	4.417	13.25	44.17	132.5	441.7
150	6.361	19.08	63.61	190.8	636.1
200	11.31	33.93	113.1	229.3	1,131
250	17.67	53.01	176.7	530.1	1,767
300	25.45	76.34	254.5	763.4	2,545
350	34.64	103.9	346.4	1,039	3,464
400	45.23	135.7	452.3	1,357	4,523
450	57.25	171.7	572.5	1,717	5,725
500	―	212.1	706.9	2,121	7,069
600	―	305.4	1,018	3,054	10,180

●実液校正レンジ

レンジの指定がない場合、表5に示す標準レンジで実流校正を行います。

指定がある場合、お客先ご指定の流量レンジで実流校正します。流量レンジをご指定ください。

表5．標準レンジ表

呼口径 (mm)	標準レンジ	
	流量(m^3/h)	流速(m/s)
15	2	3.144
25	6	3.395
32	10	3.454
40	15	3.316
50	25	3.537
65	40	3.348
80	60	3.316
100	100	3.537
125	150	3.395
150	200	3.144
200	300	2.653
250	600	3.395
300	900	3.537
350	1,200	3.465
400	1,600	3.537
450	2,500	4.366
500	3,000	4.244
600	4,000	3.930

■ご注文時指定事項

1. 形番および仕様コード：表 6～表 8 をご参照ください。
2. 流体仕様
   (1) 測定流体名および性状
   (2) 測定流体温度
   (3) 測定流体圧力
   (4) 導電率
3. 測定レンジ
4. 入出力機能設定値
5. 機能コード　表 9 よりご指定ください。
6. ご注文の範囲
   (1) 配管用機材の有無
   (2) 試験成績表の有無

■形番表

表6．検出器形番表

形番 1	2	3	4	5	仕様コード 6	7	8	9	10	11	12	内容	ライニング FEP	PTFE	PU
G	F	6	3									フランジ形電磁流量計検出器			
				0								一体形	●	●	●
				2								分離形	●	●	●
												呼口径(mm)			
					0	1						15	●	—	●
					0	2						25	●	—	●
					0	3						32	●	—	●
					0	4						40	●	—	●
					0	5						50	●	—	●
					0	6						65	●	—	●
					0	8						80	●	—	●
					1	0						100	●	—	●
					1	2						125	●	—	●
					1	5						150	●	—	●
					2	0						200	●	—	●
					2	5						250	●	—	●
					3	0						300	—	●	●
					3	5						350	—	●	●
					4	0						400	—	●	●
					4	5						450	—	△	—
					5	0						500	—	△	—
					6	0						600	—	△	—
							J					相手接続フランジ規格 JIS 10K	●	●	●
								U				ライニング ポリウレタンゴム(PU)	—	—	●
								F				FEP	●	—	—
								P				PTFE	—	●	—
									B			電極材質 SUS316L 相当	—	—	●
									F			ハステロイC相当	●	●	—
										D		設定可能流速レンジ ／指定設定項目有無 標準レンジ校正 /指定設定項目なし	●	●	●
										E		指定レンジ校正 /指定設定項目なし	○	○	○
										F		標準レンジ校正 /指定設定項目あり	○	○	○
										G		指定レンジ校正 /指定設定項目あり	○	○	○
											2	アースリング付き	●	●	●

コード説明　●: 標準　○:オプション　△:受注生産　—: なし

表7．変換器形番表

形番 1	2	3	4	仕様コード 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	内容	LF620	LF622
L	F	6	2											電磁流量計変換器		
				0										一体形	●	—
				2										分離形	—	●
					A									用途 標準	●	●
						A								形態 標準(ケース付)	●	●
							A							変換器取付金具 なし	●	○
							C							盤、壁取付用付属 (BNP 材料:SUS304)	—	●
							E							パイプ取付用付属 (BNP 材質:SUS304)	—	○
								2						ディジタル入出力 ディジタル出力2点(DO1＋DO2)＋ディジタル入力1点(DI)	●	●
									1					電流出力＋通信機能 電流出力＋HART 通信	●	●
									2					PROFIBUS PA 通信 (電流出力無し)(*1)	○	○
									3					電流出力＋Modbus 通信 (DO1,DO2,DI 無し)(*2)	○	○
										1				電源 AC100V～AC240V、50/60Hz	●	●
										2				DC24V	○	○
										3				DC110V	○	○
											A			取扱説明書 日本語	●	●

コード説明　●: 標準　○:オプション　—: なし

*1: PROFIBUS 通信仕様選択時は、電流出力および HART 通信は使用できません。
*2: Modbus 通信仕様選択時は、ディジタル出力 1(DO1)、ディジタル出力 2(DO2)、ディジタル入力(DI)および HART 通信は使用できません。

表 8．専用ケーブル形番表（分離形の場合）

形番			仕様コード					内容
1	2	3	4	5	6	7	8	
A	C	C						分離形専用ケーブル
								励磁ケーブル (3心クロロプレンキャブタイヤケーブル)の公称断面積(注 1)
			A					1.25mm²
			B					2mm²
								信号ケーブル (2 心シールド付クロロプレンキャブタイヤケーブル)の公称断面積
				A				0.75mm²
								ケーブル長さ
					0	0	1	1m
					0	0	2	2m
					0	0	3	3m
					0	0	4	4m
					0	0	5	5m
					0	0	6	6m
					0	0	7	7m
					0	0	8	8m
					0	0	9	9m
					0	1	0	10m
					0	1	5	15m
					0	2	0	20m
					0	2	5	25m
					0	3	0	30m
					0	3	5	35m
					0	4	0	40m
					0	4	5	45m
					0	5	0	50m
					0	6	0	60m
						∖		∖
					3	0	0	300m

1～10m 間は、1m おきに選定可能

10～50m 間は、5m おきに選定可能

50～300m 間は、10m おきに選定可能

(注) 励磁ケーブルの公称断面積とケーブル長さの関係

公称断面積	ケーブル長さ
1.25mm²	1～200m
2mm²	210～310m

(注) 検出器－変換器間ケーブル長さは、導電率によって、許容ケーブル長さが異なります。

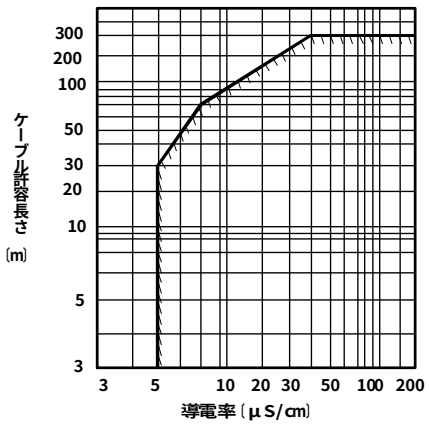
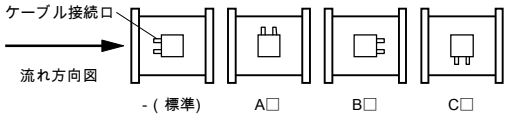


表 9．機能コード

機能コードの内容	機能コード(FUNC)
ケーブル接続口の方向	
上流方向	－　(標準)
右方向(上流に向って)	A □ (下記参照)
下流方向	B □ (下記参照)
左方向(上流に向って)	C □ (下記参照)
垂直配管時の流れ方向	
下 → 上	E □
上 → 下	D □ (注)

□：一体形のとき 1、分離形のとき 2

・ケーブル接続口の方向(変換器上側から見た方向)



(注) 一体形で垂直配管(上→下)の場合(D1 の場合)は、接続口の方向は B1 となります。

[機能コード指定例]

一体形でケーブル接続口が下流方向の場合

FUNC：B1

(機能コードが 2 つ以上ある場合は、左詰めで続けて記入してください。)

© '10. 2 (ZIP)　初　版
'11. 2　　第 3 版

記載内容は、設計変更その他の理由により、お断りなく変更させていただくことがあります。

© TOSHIBA Corporation